

Examen de gestion de projet

Durée : 2 heures.

Seuls documents autorisés : support de cours.

Remarque : Toute ambiguïté que vous pourriez rencontrer dans cet examen devra être résolue en décrivant brièvement le choix que vous avez fait.

1. Question de cours (3 pts)

- a) Expliquez les principaux avantages d'avoir des cycles de développement court dans les méthodes agiles de développement (1.5 pts)
- b) Expliquez comment les méthodes agiles corrigent les principaux défauts d'un processus de développement en spirale (1.5 pts)

2. Bad User Stories (5 pts)

Pour chacune des *user stories* suivantes, expliquez en quoi elle n'est pas de bonne qualité et proposez une correction.

Les stories concernent un système informatique pour un grossiste en nourritures pour des restaurants, les restaurants fournissant des listes de produits à commander ou recommander. Les listes peuvent servir aussi de « liste type » pour créer d'autres listes. Le système peut être utilisé par les propriétaires de restaurant et par les responsables client du grossiste.

- En tant que client du grossiste, je veux pouvoir sauver, copier, imprimer et mailer ma liste afin de l'éditer de nouveau, de vérifier une livraison reçue à partir d'une liste imprimée, et d'envoyer la liste à un restaurant.
- En tant que client commandant de la nourriture, je veux pouvoir accéder à mes listes de commandes précédentes afin de voir toutes les listes que j'ai.
- En tant que développeur, je veux finaliser les modifications et ajouts sur les tables de la base de données pour la prochaine version afin que nous n'ayons plus à faire de changement sur le modèle de la BD par la suite.

3. Analyse des besoins et cahier des charges (12 pts)

Votre société de développement logiciel décide de réaliser un logiciel de gestion de parc informatique. Le parc informatique potentiel comprend toutes les machines récentes et leur périphérique, parmi les plus utilisés du marché (PC, Mac, tablette, poste de travail, serveur, sous Windows, Linux, MacOS, IOS, Android, etc.).

Les fonctionnalités à réaliser concernent :

- L'inventaire des ordinateurs, périphériques, réseau, imprimantes et consommables associés. Ceci se fera grâce à un interfaçage avec *OCS inventory* (*OCS inventory est le standard ouvert de stockage d'information de gestion de parc informatique, ce n'est pas une base de données, juste un format de fichier standardisé*).
- La gestion des licences (acquises, à acquérir, globales à des sites, fournies directement avec du matériel, etc.) et des dates d'expiration.
- L'affectation du matériel par zone géographique (salle, étage...), par groupes d'utilisateurs et par utilisateurs.
- La gestion des informations commerciales et financières (achat, garantie et extension, amortissement).
- La gestion des états de matériel (en fonctionnement, en panne, envoyé en réparation, etc.).
- La gestion des demandes d'intervention pour tous les types de matériel de l'inventaire.
- La possibilité pour l'utilisateur final de déposer une demande d'intervention par le web.
- La génération de rapports sur le matériel, de rapports réseau, de rapports sur les interventions.

En complément des informations du sujet, vous pouvez poser diverses hypothèses, du moment qu'elles sont plausibles. Faites attention cependant de ne pas négliger des informations déjà présentes dans le sujet.

- a) D'après le sujet, quelles sont les motivations de ce projet ? (1 pt)
- b) Pour chacun des événements suivants, i) définissez s'il s'agit d'un risque ou d'une opportunité, interne ou externe, ii) classez les risques/opportunités par gravité (du plus risqué au plus positif), iii) justifiez votre réponse (3 pts).
 - Evolution possible du format OCS inventory
 - Sortie de Windows 10 durant l'été 2015
 - Départ du chef de ce projet pour une société de services concurrente
 - Fusion à terme des systèmes IOS (pour mobile Apple) et MacOS (pour ordinateur Apple)
 - Evolution des matériels réseau (routeur, switch, pare-feu, etc.)
- c) Définissez et justifiez les défis (les points difficiles) de ce projet (1.5 pts).
- d) Décrivez les trois scénarios (user story, bénéfique pour le client, critères d'acceptation) que vous trouvez les plus pertinents pour ce projet (3 pts).
- e) Beaucoup de clients potentiels vous informent qu'ils utilisent ou vont utiliser des machines virtuelles, à la fois sur leurs postes clients et serveurs. Cet événement constitue-t-il un risque ou une opportunité pour votre projet ? Doit-il être considéré comme interne ou externe ? Justifiez brièvement votre réponse (1 pt).

Définition de machine virtuelle : logiciel d'émulation qui simule la présence de ressources matérielles et logicielles telles que la mémoire, le processeur, le disque dur, voire le système d'exploitation et les pilotes, permettant d'exécuter des programmes dans les mêmes conditions que celles de la machine simulée. Des machines virtuelles sont également utilisées pour exploiter une machine unique comme s'il y en avait plusieurs (virtualisation).

- f) Si vous deviez découper le projet en plusieurs lots (minimum 4, maximum 10), quel découpage choisiriez-vous afin de fournir un produit lors de chaque livraison de lot tout en tenant compte des contraintes et des risques ? Proposez aussi un ordre pour la livraison des lots et une difficulté (faible, moyenne, forte) pour chacun des lots. Justifiez votre réponse vis-à-vis du découpage, du planning des lots et de leur difficulté (2.5 pts).